Güneş Radyasyonu, Konveksiyon ve Çiğ Noktası Sıcaklığı

Meteoroloji Mühendisliği Sunumu

Hazırlayan: [İsminiz]

1. Güneş Radyasyonu ve Atmosferin Isınması

- - **Güneş radyasyonu atmosferi nasıl ısıtır?**
- → Güneş ışınları atmosferden geçerek yüzeyi ısıtır. Isınan yüzey, uzun dalga radyasyonu yayarak atmosferi ısıtır.

- - **Atmosferde ısı transferi nasıl gerçekleşir?**
- → Üç temel yöntemle: Işınım

2. Konveksiyon ve Konveksiyon Yüksekliği

- - **Konveksiyon nedir?**
- → Yüzeyde ısınan hava genleşerek yoğunluğu azalır ve yukarı doğru hareket eder.

- - **Konveksiyon yüksekliği nasıl belirlenir?**
- → Sıcaklık ve çiğ noktası eğrilerinin kesiştiği yükseklik konveksiyon yüksekliğidir.

3. Kümülüs Bulutlarının Oluşumu ve Çiğ Noktası

- - **Çiğ noktası nedir?**
-   → Havadaki su buharının yoğuşmaya başladığı sıcaklıktır.

- - **Kümülüs bulutları nasıl oluşur?**
-   → Yükselen hava soğudukça çiğ noktasına ulaşır ve su buharı yoğunlaşarak kümülüs bulutlarını oluşturur.

4. Konveksiyon Yüksekliği Cetveli

- - **Güneş doğduktan sonra geçen saatlere göre konveksiyon yüksekliği nasıl değişir?**
-   → Yüzey sıcaklığı arttıkça hava yükselir ve belirli bir yüksekliğe ulaşır.

- - **Konveksiyon yüksekliği cetveli nasıl kullanılır?**
-   → Güneş doğduktan sonra geçen

5. Şekil 2.1(d) – Konveksiyon Analizi

- - **Çiğ noktası sıcaklığı nasıl belirlenir?**
- → Nemli karışım oranı eğrisi ve sıcaklık eğrisi kesiştiğinde belirlenir.

- - **Bulut tabanı ve bulut tavanı nasıl tahmin edilir?**
- → Bulut tabanı çiğ noktasının kesişim noktasında, bulut tavanı ise enverziyon seviyesinde bulunur.

6. Kümülüs Bulutlarının Dağılıp Dağılmayacağını Tahmin Etme

- - **Nemli karışım oranı hattı neden önemli?**
-   → Havanın içerdiği su buharı miktarını gösterir ve bulut oluşumunu belirler.

- - **Sıcaklık sondaj eğrisi nasıl yorumlanır?**
-   → Havanın yüksekliğe bağlı sıcaklık değişimini gösterir.

7. Maksimum Sıcaklık Tahmini Yöntemleri

- - **850-1000 mb kalınlık değerleri nasıl kullanılır?**
- → Atmosferin alt seviyelerindeki sıcaklık değişimlerini inceleyerek maksimum sıcaklık tahmini yapılır.

- - **Yüzey sıcaklığı nasıl tahmin edilir?**
- → Güneş radyasyonuna bağlı olarak sıcaklık değişimi tahmin edilir.

8. Sonuç ve Değerlendirme

- - **Çiğ noktası sıcaklığı hava tahminlerinde neden önemlidir?**
-   → Bulut oluşumu ve yağış tahmini için kullanılır.

- - **Konveksiyon yüksekliği tahminleri nerelerde uygulanır?**
-   → Hava tahmini, uçuş planlaması ve tarım sektöründe.